

# JK-52

## Jegykezelő automata

### JT-52

### Tápegység

### Gépkönyv

Verziószám: 2.02



ISO 9001

PROTOKON® Kft. H-6200 Kiskőrös, Petőfi u. 97. Telefon: (78) 312-511, Telefax: (78) 312-390  
E-mail: [protokon@mail.metav.hu](mailto:protokon@mail.metav.hu)

Hibabejelentés: szervíz diszpécser tel./fax (78) 312 390, (30) 943 5506

© Copyright

HUNGARY



### 3.2. Installáció

A JK-52 jegykezelő gép üzembehelyezése előtti teendők: Járművön (busz, villa-mos) történő felszerelés előtt el kell végezni az elektromos bekötési rajznak megfelelő vezetékvezetést három eres kommunikációs és két eres lápvezeték befűzésével a lápegységtől a jegykezelő felszerelési helyéig. A gépet célszerű a jármű  $\varnothing$  35 mm-es kapaszkodó csővére bilincsekkel rögzíteni. Ehhez előbb fúrni kell egy  $\varnothing$  15,5 mm-es furatot a csővön a szükséges magasságban (padlószinttől ~110 cm-re) abból az irányból, amerre álljon a gép. Ezeken a furatokon kell átvezetni a csőben vezetett fenti vezetéket úgy, hogy kb. 15 cm-t kilógjanak a csőből.

El kell végezni a FOK-GYEM vezérlőgép és a JT-52-es tápegység felrögzítését is a megfelelő helyen (pl. kapcsolószekrényben). A JT-52 tápegység felszerelése 4 db M4-es csavar segítségével történik a tápegység alsó burkolatának rögzítő furatát segítségével (részlet 120 x 140 mm).

A fentiek elvégzése után lehel elkezdni a jegykezelő gépek mechanikus felsze-reelését a következőképpen:

-Szereljük le a jegykezelőgép tartólapját, nyomtatóval és mikroszámlógéppel együtt a két M4-es csavar (3. ábra 7.) oldásával.

-Szereljük fel a belső vezetékekre a csatlakozókat, majd ezeket vezessük át a hátsó burkolat átvető gyűrűjén, és csatlakoztassuk a mikroszámlógép megfelelő csatlakozóihoz.

-Rögzítsük a hátsó burkolatot a bilincsek segítségével a csőre.

-Rögzítsük a hátsó burkolatra az integrál hab burkoló elemet.

-Szereljük vissza a tartólapot a gép hátsó burkolatára, majd csukjuk fel a burko-latot.

-Áram alá helyezve a rendszert, a zöld LED jelzi a gép üzemkésztségét.

### 4. Karbantartás, javítás

A berendezést az alkalmazás környezeti körülményeitől függően, de minimum a festékszalag kazetta (3. ábra 6.) cserék alkalmával (kb. 200.000 db jegy kezelése után) tisztítani kell.

### 5. Kazettacsere

Két ujjal fogjuk meg a kazettán levő füleket. Először a kazetta jobb oldalát húzzuk előre a bedugó nyílás irányában, majd a bal oldal előrehúzásával emeljük le a ka-zettát. Az új kazetta fölrakása a festékszalag megfeszítése után a fentiekkel ellen-tétes sorrendben történik.

### 6. JT-52 Tápegység

A JK-52 gépek lápfeszültséggel történő ellátását a JT-52 lápegység végzi.

A JT-52 tápegység bemeneti feszültsége 10 V – 63 V DC, kimeneti feszültség 24 V  $\pm$ 1V DC, maximum 5 A -es terhelés esetén. Egy tápegységről maximum 4 db JK-52-es gép működhet. A JT-52 tápegység megfelelő rögzítéséről gondoskodni kell. A rögzítés 4 db M4-es csavar segítségével, a tápház alsó burkolatának furatain ke-resztül oldható meg. A lápba bemenő és a lápból kivezető vezetékkel a tömbsze-lenca segítségével rögzíteni kell. Minden csavarkötésnél célszerű csavarögzítő fo-

### TARTALOMJEGYZÉK

1. A gép műszaki leírása.....	2
1.1. A gép rendeltetése.....	2
1.2. A gép működése.....	2
1.3. A gép műszaki adatai.....	3
1.3.1. Típusadatok.....	3
1.3.2. Villamos hálózat.....	4
1.3.3. Befoglaló méretek, tömeg.....	4
1.3.4. Üzem jellege.....	4
1.3.5. Egyéb adatok.....	4
1.4. A gép technológiai adatai.....	4
1.4.1. A géppel kezelhető jegy méretei.....	4
1.4.2. A jegykezelés ideje.....	4
2. A jegykezelő főbb részegységei.....	4
2.1. Burkolat.....	4
2.2. Mátrix nyomtató.....	6
2.3. Asztal.....	6
2.4. Tartólap.....	6
2.5. Optikai érzékelő.....	7
2.6. Program leírás.....	7
3. A berendezés üzembehelyezése, installáció.....	7
3.1. Üzembehelyezés.....	7
3.2. Installáció.....	8
4. Karbantartás, javítás.....	8
5. Kazettacsere.....	8
6. JT-52 Tápegység.....	8

## 1. A gép műszaki leírása

### 1.1. A gép rendeltetése

A mikroszámlítógéppel vezérelt jegykezelő gép felhasználható különböző közlekedési (villamos, autóbusz, trolibusz, HÉV, metró) vonaljegyek és egyéb jegyek (étkezési, belépő, stb.) érvényesítésére.

Az érvényesítés az alábbiak szerint történik:

– a gép rányomlálja a szükséges azonosító adatokat a jegyre, például:

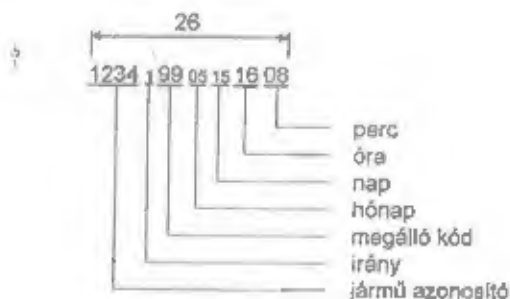
jármű azonosító (4 karakter)  
irány (1 karakter)  
megálló kód (2 karakter)  
hónap, nap, óra, perc (8 karakter).

A bedugott jegy érzékelése közvetlen módon optikai úton történik. A nyomtatást 10s mátrixnyomtató végzi.

### 1.2. A gép működése

A gép 24 V-os egyenfeszültségről működik, amelyet egy speciális JT-52 típusú tápegység szolgáltat, melynek a bemeneti feszültsége 10V - 63V DC lehet. Egy JT-52 típusú tápegység maximum 4 db JK-52 jegykezelő készüléket tud ellátni. A gép a már meglevő kiépített csatlakozási helyre szorítható fel. A felszerelés előtt az elektromos csatlakoztatást is el kell végezni. Ez a három eres árnyékolt kommunikációs, és a két eres táp vezeték bekötéséből áll. Az elektromos csatlakoztatás után a gép üzemképes állapotban van. A bedugó nyílásba helyezve a kezelni kívánt jegyet az elbillenő fémlemez kar az optikai érzékelőt eltakarva működésbe hozza a nyomtató egységet. Amíg a kezelést jelző piros LED (1. ábra 4.) világít a jegyet (0,2 s) ne húzza ki! A kezelést kellemes hangjelzés kíséri.

Nyomtatási kép:



### 2.5. Optikai érzékelő

Egy optikai érzékelő (3. ábra 4.) végzi a bedugott jegy érzékelését egy mechanikus kar-áttétel segítségével. Az optikai érzékelő az asztalra van felerősítve.

### 2.6. Program leírás

A JK-52 jegykezelő bekapcsolás után öntesztet hajt végre. Ez után várni kezd a központi géptől az induláshoz szükséges adatokat. A várakozás közben a piros LED világít. Ha megérkezik a várt adatsomag, alaphelyzetre állítja a printert, megvizsgálja az ajtó zárt helyzetét, majd a zöld LED kigyújtásával jelzi, hogy jegykezelésre készen áll. A bedugást érzékelő optokapu tákarása esetén kigyújtja a piros LED-et, állítja a jegyet felirattal, majd mindkét LED eloltásával és egy dallam lejátszásával jelzi, hogy a jegykezelés kész, ki lehet húzni a jegyet. A kihúzás után a zöld LED ismét felgyullad jelezve a következő kezelésre való felkészülést. Ha a jegyet a kihúzást követően rövid időn belül ismételtén visszadugjuk, nem kezeli azt, hanem egy – az előzőtől eltérő – dallam lejátszásával figyelmeztet a hibára.

Ha az ajtót kinyitják a piros LED felgyullad, és a kezelési készség felfüggesztődik. A központi egységnek ekkor "AJTÓ NYITVA" hibaüzenettel jelzi a nyitott állapotot. Az ajtó becsukása után visszaáll az üzemkész állapot.

Ha a bekapcsolási követő önteszt nem sikeres, erről ennek megfelelő tartalmú hibaüzenettel ad a központi gépnek. Ekkor természetesen nem gyújtja ki a zöld LED-et. Ezt a hibát csak szervízben lehet kiküszöbölni.

Ha a printer valami miatt nem tudja a jegyre ráírni a kezelési adatokat, "PRINTERHIBA" hibaüzenettel jelzi ezt az állapotot a központi egységnek. Ha a hiba múltó jellegű, – pl.: túlmelegedett a printerfej – akkor a hiba megszűnte után visszaáll az üzemkész állapot. Ha nem múltó a hiba – pl. a fej beszorult – csak a gép újbóli bekapcsolásakor próbálkozik újra.

Ha a központi egységgel megszakad a kapcsolat, – nem jön 20 másodpercig újabb adatsomag – a belső órája a gépnek tovább jár, de az állomáskódok helyett kérdőjeleket nyomtat. A kapcsolat helyreállása esetén természetesen visszaáll az üzem állapot.

## 3. A berendezés üzembehelyezése, installáció

### 3.1. Üzembehelyezés

A berendezés üzemeltethető minden olyan helyen, ahol a megfelelő 24 V DC  $\pm 1V$  feszültség rendelkezésre áll. Ennek hiányában a gép egy speciális, általunk gyártott JT-52 típusú tápegységről üzemeltethető, mely a 24 V-os hálózat stabilizálását végzi.

A gép, felszerelése és elektromos bekötése után, ha a burkolat fel van csukva üzemkész.

### 1.3.2. Villamos hálózat

24 V DC egyenfeszültség

Teljesítményfelvétel: készenléti: 2 W  
kezeléskor: 40 W

### 1.3.3. Befoglaló méretek, tömeg

szélesség: 155 mm  
magasság: 170 mm  
mélység: 115 mm  
  
tömeg: 3,5 kg

### 1.3.4. Üzem jellege

Állandó

### 1.3.5. Egyéb adatok

Működési, környezeti hőmérséklet: 0 °C ..... +50 °C  
Raktározási környezeti hőmérséklet: -20 °C ..... +70 °C  
Páratartalom: 5 % ..... 95 %

## 1.4. A gép technológiai adatai

### 1.4.1. A géppel kezelhető jegy méretei

hosszúság: min.: 65 mm  
szélesség: 28 mm - 30 mm  
vastagság: max.: 0,3 mm

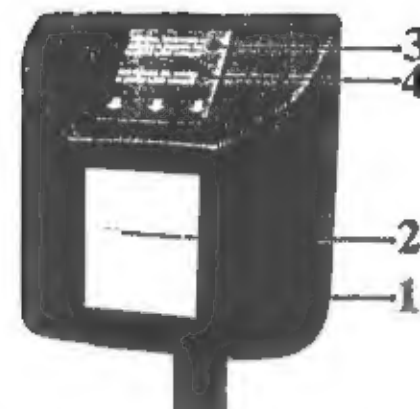
### 1.4.2. A jegykezelés ideje

0,2 másodperc

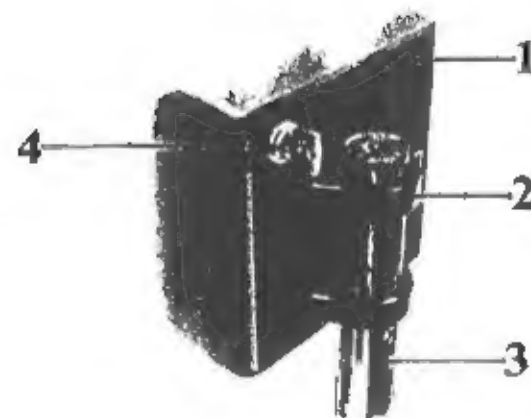
## 2. A jegykezelő főbb részeként

### 2.1. Burkolat

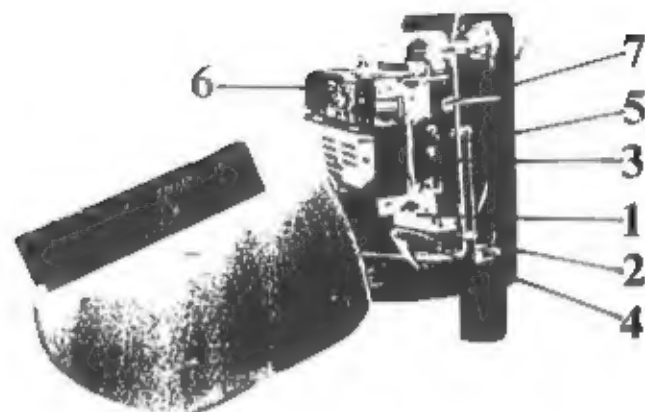
A burkolat hátfala (2. ábra 1.) 3 mm-es acéllemezről készült. A lenyíló első burkolat (1. ábra 1.) 4 mm vastag alumínium öntvény. Az első burkolat előlapjába illeszkedik a bedugó nyílás. (1. ábra 2.) A jegykezelő hátsó burkolata belülről oldható csavarokkal rögzíthető függőleges sík felületre vagy bilincsek (2. ábra 2.) segítségével az Ø 35 mm-es (esetleg eltérő) csőre. (2. ábra 3.) Elforgatás ellen véd a vezetéket is óvó Ø 15 / Ø 12 mm-es nem látható acél átvvezelő gyűrű. Az első burkolat a hátfalba épített kulcsos zárral (2. ábra 4.) reteszeltet.



1. ábra



2. ábra



3. ábra

## 2.2. Mátrix nyomtató

Típusa: MP242FP-24 átalakítva  
 Tápfeszültség: 24V egyenfeszültség  
 Festékszalag kazetta típusa: RC 200 P  
 Van lehetőség UV-re reflektáló festékszalag használatára is.

A 10s mátrixnyomtató (3. ábra 1.) maximum 42 karakter nyomtatására képes. Karakter magasság ~3 mm.

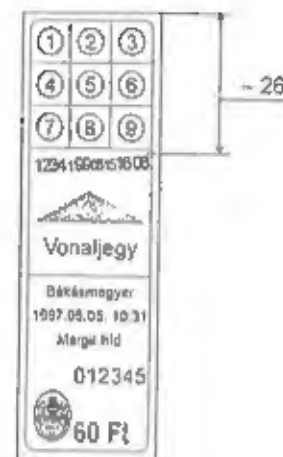
Fejélettartam: 75 millió karakter  
 Szalagélettartam: ~3 millió karakter (tíls)

## 2.3. Asztal

Az asztal (3. ábra 2.) végzi a bedugott jegy pontos pozicionálását a nyomdához képest, továbbá tartja a bedugó nyílást.

## 2.4. Tartólap

A tartólapra (3. ábra 3.) vannak a főbb részegységek (nyomtató, asztal, mikroszámítógép 3. ábra 5.) felerősítve. Ez egy komplett működő modul. Két elektromos gyorscsatlakozó és két speciális fejtű csavar segítségével percek alatt cserélhető ez az egység.



A nyomtatás befejeztével a kezelt jegy kivethető.

A kezelhető jegy szélessége: min.: 28 mm  
 max.: 30 mm  
 hossza: min.: 85 mm

kell, hogy legyen. A gép üzemkésztségét az előlapon levő zöld LED (1. ábra 3.) fénye jelzi. A gép el van látva egy érzékelővel, mely az első burkolat lenyitását érzékeli. Az első burkolat lenyitott állapotában a gép nem üzemel, és jelzést küld az illetéktelen behatolásról, erről tájékoztatja a vezérlőgépet, vagy kezeléstől eltérő hangjelzéssel a környezetet.

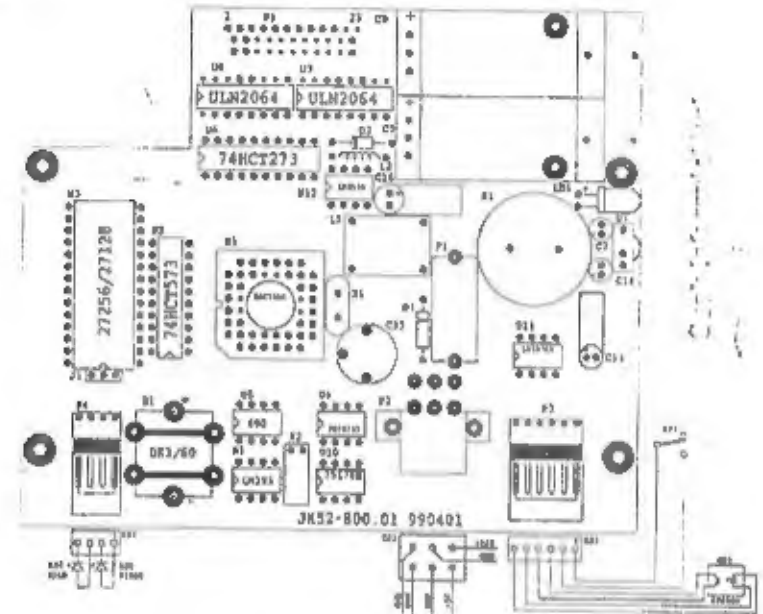
## 1.3. A gép műszaki adatai

### 1.3.1. Típusadatok

Típusjel: JK-52  
 Védettség: IP-34  
 ITJ szám: 46796  
 BTO szám: 3001134200  
 VTSZ szám: 6203

**lyedéket használni! A tápegységet ne tegyük zárt helyre a hűléshez szükséges légmozgás kialakítása érdekében!**

A változtatás jogát fenntartjuk.  
1999.



$U_{be}$ : 10-63 V DC

$U_{K0}$ : 24 V DC

